


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Лицей №176»

ПРИНЯТО протокол заседания методической кафедры учителей математики и информатики от «24» августа 2022г №1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  «24» августа 2022г.
---	--

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Технологическое предпринимательство»
для среднего общего образования.
Срок освоения: 1 год
Направление: общеинтеллектуальное

Составитель:
Семякина Т.И., учитель
технологии

2022 г.

ПРИНЯТО протокол заседания методической кафедры учителей математики и информатики от «24» августа 2022г №1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ «24» августа 2022г.
---	---

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Технологическое предпринимательство»
для среднего общего образования.
Срок освоения: 1 год
Направление: общеинтеллектуальное

Составитель:
Семякина Т.И., учитель
технологии

Пояснительная записка

Переход к рыночной экономике, юридическое признание собственности вызвали к жизни и возродили в России активную предпринимательскую и изобретательскую деятельность. Развитие бизнеса требует от его участников освоения новых профессий, новых подходов к людям, к их деятельности, а самое главное — новых знаний.

В этих условиях особенно важно соответствие содержания образования потребности общества в формировании нового типа работников — предприимчивых, экономически грамотных, профессионально образованных, способных быстро адаптироваться в различных рыночных ситуациях.

В связи с этим одним из важных направлений современного инженерного образования является обучение учащихся технологическому предпринимательству, их адаптация и ориентация в рыночных условиях, формирование экономического мышления, развитие экономической культуры населения, формирование интереса к изобретательской деятельности.

Технологическое предпринимательство можно охарактеризовать, как взаимодействие хорошо устоявшихся, смежных областей - предпринимательство и технологическая инновация.[6] Технологическое предпринимательство является систематической предпринимательской деятельностью, основанной на трансформации фундаментальных научных знаний в промышленно применимые, экономически оправданные и востребованные рынком технологии.[4]

Технологическое предпринимательство – это динамически развивающаяся сфера, имеющая ряд ключевых элементов, успешно взаимодействующих между собой.[6]

Технологический предприниматель – это субъект, занимающийся поиском инновационных идей и ответственный за их реализацию в практической деятельности.[5]

Технопарки – это способ получения нового технологического знания и объединения существующей информации на локальном организационном и структурном уровнях.

Программа внеурочной деятельности «Технологическое предпринимательство» направлена на формирование у учащихся положительного отношения к предпринимательству и изобретательской деятельности, закладывает первоначальные знания и умения по предпринимательству как одной из важных сфер человеческой деятельности; развивает потребность в инновационной деятельности по производству товаров и услуг.

Цели изучения курса:

- формировать научное мировоззрение, способствующее осознанию возможностей человека и его места в новых социально-экономических условиях;

- формировать у учащихся знания о предпринимательстве как важнейшей сфере человеческой деятельности;
- развивать экономическую, технологическую и правовую культуру;
- воспитывать творческую, конкурентоспособную личность, обладающую такими качествами, как самостоятельность, предприимчивость, деловитость, ответственность, расчет риска при принятии решений, эффективные действия в условиях конкуренции;
- развивать предпринимательскую инициативу учащихся, их потенциальные возможности и способности в сфере экономики и предпринимательства, в том числе способности к самообразованию и саморазвитию;
- формировать интерес к изобретательской деятельности;
- решать задачи профессиональной ориентации школьников и самоопределения личности с учетом профессиональных предпочтений.

Задачи изучения курса:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в сфере предпринимательской деятельности, для интерпретации экономических данных и информации;
- формирование функциональной экономической грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики и предпринимательства, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;
- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;
- освоение технологии создания собственного дела, определение наиболее выгодных сфер бизнеса, планирования предпринимательской деятельности и составления бизнес-плана;
- освоение технологии создания инновационных продуктов, изобретений в рамках предпринимательской деятельности;
- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в сфере предпринимательства: анализ, синтез, обобщение экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей и предпринимательских фирм;
- формирование информационной культуры школьников, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности предпринимателя.

В процессе обучения учащихся технологическому предпринимательству создаются благоприятные условия для формирования у них морально-психологической готовности к предпринимательству, изобретательству, развития к ним активного интереса, выработки потребности в творческой предпринимательской деятельности.

Изучение курса способствует воспитанию экономически грамотного гражданина страны, обладающего качествами лидера, умеющего принять решение и прогнозировать его последствия, уважающего экономические права и свободы других людей, готового поделиться своими знаниями и опытом.

Программа рассчитана на учащихся 8–10 классов.

Количество часов: 70 часов, (1 занятие в неделю по 2 часа).

Формы работы: коллективные, групповые, индивидуальные.

Предполагается широкое использование активных форм обучения (работа в малых группах, мозговой штурм, дискуссии, анализ конкретных ситуаций, презентации проектов, деловые игры).

Знания оцениваются по 100-бальной системе.

Планируемые результаты программы:

Предметные.

Обучающиеся научатся:

- Перечислять изменения в социально-экономической системе вследствие технического прогресса;
- Называть новые промышленные методы, новые продукты промышленной революции;
- Определять гибкость и интеграцию как факторы, влияющие на работу предприятия в цифровую эпоху;
- Описывать источники и значение данных как основного ресурса в цифровой экономике;
- Описывать цифровые следы;
- Перечислять примеры совместного потребления в окружающем мире;
- Определять понятие технологического предпринимательства;
- Называть примеры технологических предпринимательских компаний;
- Называть примеры инноваций;
- Описывать процесс создания и тиражирования инновации;
- Называть командные роли в инновационном проекте;
- Описывать концепцию бизнес-идеи;
- Определять понятие ценностного предложения;
- Перечислять и определять элементы шаблона бизнес-модели по Остервальдеру и Пинье;
- Определять суть рыночного эксперимента;
- Определять базовые понятия для оценки рынка;
- Перечислять основные элементы модели РАМТAM-SAM-SOM;
- Описывать критерии сегментации рынков B2B и B2C;
- Определять понятие целевой аудитории;
- Называть цель проведения проблемных интервью;
- Перечислять основные этапы процесса Product Development;
- Определять понятие архитектуры продукта;
- Определять понятие минимально жизнеспособного продукта;

- Описывать последовательность шагов разработки MVP;
- Определять понятие юнитэкономии;
- Определять понятие модели монетизации;
- Определять понятия доходов, расходов, прибыли проекта;
- Называть основные формулы расчета финансовых показателей;
- Определять понятие финансовой модели проекта;
- Определять понятие стартапа;
- Описывать ключевые характеристика стартапа;
- Описывать характерные способы финансирования деятельности стартапа на каждом этапе;
- Называть основные виды рисков, с которыми сталкивается стартап;
- Перечислять стратегии работы с рисками: выявления, избегания, минимизации последствий;
- Описывать стратегические приоритеты области в сфере инноваций и предпринимательства;
- Называют участников инновационной деятельности в области и элементы ее инновационной инфраструктуры.

Личностные:

- Приобретение знаний о предпринимательстве, как важной сфере человеческой деятельности;
- Осознание себя как члена семьи, общества и государства; понимание экономических проблем семьи и участие в их обсуждении; понимание финансовых связей семьи и государства;
- Овладение начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, расчёт процентов, сопоставление доходности вложений на простых примерах;
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки; планирование собственного бюджета, предложение вариантов собственного заработка;
- Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных игровых и реальных экономических ситуациях.

Метапредметные:

Обучающиеся научатся:

- Оценивают свое отношение к постоянству и неопределенности
- Оценивать возможности и вызовы цифровых технологий для развития общества
- Выделять плюсы и минусы использования цифровых ресурсов для решения проблем со здоровьем; для обучения
- Формулировать и комментировать с одноклассниками гипотезы;
- Обсуждать возможные источники информации для проведения оценки рынка;
- Обосновывать технические требования к своему продукту;

- Обосновывать выбор концепции продукта в рамках собственной бизнес-идеи;
- Обосновывать жизнеспособность своего проекта;
- Оценивать возможность внедрения подходов бережливого стартапа для собственной бизнес-модели;
- Оценивать новизну и оригинальность в патентных правах на конкретных примерах;
- Обосновывать и разрабатывать презентацию для инвестора собственной бизнес-модели;
- Оценивать влияние цифровых технологий на доступность рынков, товаров, потребителей, производителей;
- Обосновывать необходимость участия государства в развитии инноваций на национальном уровне;
- Оценивать перспективы использования глобальной инновационной среды (в частности, платформ для инноваторов) для развития бизнес-модели;
- Оценивать рамочные условия технологической предпринимательской деятельности в Новосибирской области;
- Оценивать степень развития и перспективы инновационной среды области
- Получат опыт публичных выступлений.

Тематическое планирование (70 часов)

№ п/п	тема	КОЛ-ВО занятий
1	Изменение – единственная константа. Экономика последних столетий: первая промышленная революция	2
2	Экономика последних столетий: вторая промышленная революция. Экономика последних столетий: третья промышленная революция Метод: стендовый доклад	2
3	Четвертая промышленная революция или что меняет цифровизация: промышленность и сельское хозяйство. Четвертая промышленная революция или что меняет цифровизация: энергетика и здравоохранение	2
4	Повторение и контроль знаний. Цифровизация и повседневная жизнь	2
5	Основные аспекты цифровизации: информация как ключевой ресурс и ее формы. Платформы и сети как основные средства создания отношений, социальных и экономических	2
6	Экономика совместного потребления. Цифровизация и потребитель: покупки и оплата	2
7	Цифровизация и сферы деятельности домашних хозяйств: жилье, мобильность, здравоохранение и образование. Повторение и контроль знаний.	2

8	Кто такие предприниматели и зачем они рискуют. Навыки и области деятельности предпринимателя	2
9	Откуда берется технологический предприниматель, и чем он отличается от традиционного предпринимателя. Как возникают и развиваются инновации: основные понятия	2
10	Как возникают и развиваются инновации: модель инновационного процесса. Команда предпринимательского проекта. Командные роли	2
11	Повторение и контроль знаний. Что такое бизнес-идея и как ее получить. Метод: Design Thinking	2
12	Что я должен предложить клиентам: ценностное предложение. Какие бывают клиенты: В (бизнес), С (потребитель), G (государство) и их вариации.	2
13	От бизнес-модели к бизнес-плану. Метод: Canvas Остервальдера и Пинье	2
14	Упражнение: 1. формулировка бизнес-идеи для технологического предпринимательского проекта. Упражнение: 2. Создание первой версии бизнес-модели проекта (Canvas Остервальдера и Пинье)	2
15	Повторение и контроль знаний. Рыночный эксперимент и как его проводить	2
16	Метод: методика цикличного процесса проверки гипотез HADI. Как оценить рынок. Базовые понятия и показатели оценки рынка Метод: модель РАМ-TAMSAM-SOM	2
17	Как оценить рынок. Упражнение: оценка рынка «сверху вниз» и «снизу вверх»	2
18	Как оценить рынок. Метод: исследование целевой аудитории. Упражнение: проведение проблемных интервью и построение профиля типичного потребителя (в качестве домашнего задания).	2
19	Как разработать продукт: инструменты Product Development Упражнение: формулирование критериев потребительского выбора и технических требований к своему продукту	2
20	Как разработать продукт: инструменты Product Development Упражнение: разработка концепции, архитектуры продукта и MVP	2
21	Как вывести продукт на рынок: основные этапы Customer Development Упражнение: оценка поведения потребителей по результатам презентации MVP	2
22	Как посчитать прибыльность продукта и проекта: основы юнит-экономики Упражнение: расчет основных метрик юнит-экономики проекта	2
23	Как посчитать прибыльность продукта и проекта: финансовое моделирование проекта	2

24	Чем стартап отличается от малого предприятия? Определение и сущность стартапа. Упражнение: определение принадлежности компании к стартапам или малым предприятиям	2
25	Этапы развития стартапа: от прототипа до публичного размещения акций. Упражнение: исследование истории развития реального стартапа	2
26	С какими рисками сталкиваются стартапы: последствия и способы действий. Что такое преимущества первопроходца и как их защищать	2
27	Метод: презентация проекта. Презентации для инвесторов и продающие презентации	2
28	Как глобализация стирает границы в бизнесе. Как глобализация меняет инновационный процесс	2
29	Как государства отвечают на вызов глобализации инноваций	2
30	Риски и возможности инновационной компании в глобальной экономике	2
31	Упражнение: проанализировать, какие возможности есть для продвижения придуманного ребятами продукта на международных рынках	2
32	Повторение и контроль знаний. Инновации в стратегии развития Новосибирской области	2
33	Инновационная инфраструктура региона	2
34 35	Презентации инновационных проектов	4
ИТОГО		70

Формы аттестации и оценочные материалы

В процессе реализации программы «Технологическое предпринимательство» используются следующие виды контроля:

- Входной контроль (бальная система оценивания, в форме тестирования на вводном занятии);
- Текущий контроль (бальная, система оценивания каждый правильный ответ);
- Промежуточный контроль (бальная система оценивания работы, включающей теоретические и практические задания);
- Итоговый контроль заключается в представлении собственного технопредпринимательского проекта.

Список литературы

1. Агапова Т.А., Серегина С.Ф. Макроэкономика.–М.: Дело и Сервис, 2004.–447 с.
2. Александров Д.Н., Алиэскеров М.А., Ахлебинина Т.В. Основы предпринимательства. Личность и синдром предпринимателя. –М.: Флинта; Наука, 2004. – 520 с.
3. Алябина Е.В., Лиманова Е.Г. Основы технологического предпринимательства: Тематическое планирование уроков с определением основных видов учебной деятельности. - г.Новосибирск, 2021
4. Барыкин А.Н., Искрянников В.О. Белые пятна теории и практики технологического предпринимательства / А.Н. Барыкин, В.О. Искрянников // Менеджмент инноваций. – 2010. – № 03(11). – С. 204- 215.
5. Баумоль У. Микротеория инновационного предпринимательства / У. Баумоль. – Пер. с англ. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. – 432 с.
6. Балашова Е.С., Громова Е.А. Технологическое предпринимательство как конкурентоспособная модель инновационного развития / Е.С.Балашова, Е.А.Громова.- 2016. – 12 с.
7. Горфинкеля В.Я., Попадюк Т.Г. Инновационное предпринимательство : учебник для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. — М. : Издательство Юрайт, 2013. — 523 с.
8. Дашкиев М., Осипов П. Построй свой бизнес. От идеи до денег за недели. - СПб.: Питер, 2013. – 128 с.
9. Лосев В. Как составить бизнес-план. Практическое руководство с примерами готовых бизнес-планов для разных отраслей. М.: Вильямс, 2012. – 208 с.
10. Тончу Е. Большой бизнес для маленьких детей. – М.: Издательский дом ТОНЧУ, 2007. – 264 с.
11. Торосян Е. К., Сажнева Л. П., Зарубина Ж. Н. Основы предпринимательской деятельности. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 130 с.
12. Чеберко Е.Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Чеберко — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 219 с.

